



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

AKTUELLER STAND DER ENDLAGERSUCHE

Rotary Club Fürstentfeldbruck

ANNE BARTETZKO

Online-Veranstaltung, 05.06.2023

AKTUELLER STAND DER ENDLAGERSUCHE

Rotary Club Fürstenfeldbruck



01

DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

02

PHASE I, SCHRITT 1

03

AKTUELLER STAND DER ARBEITEN



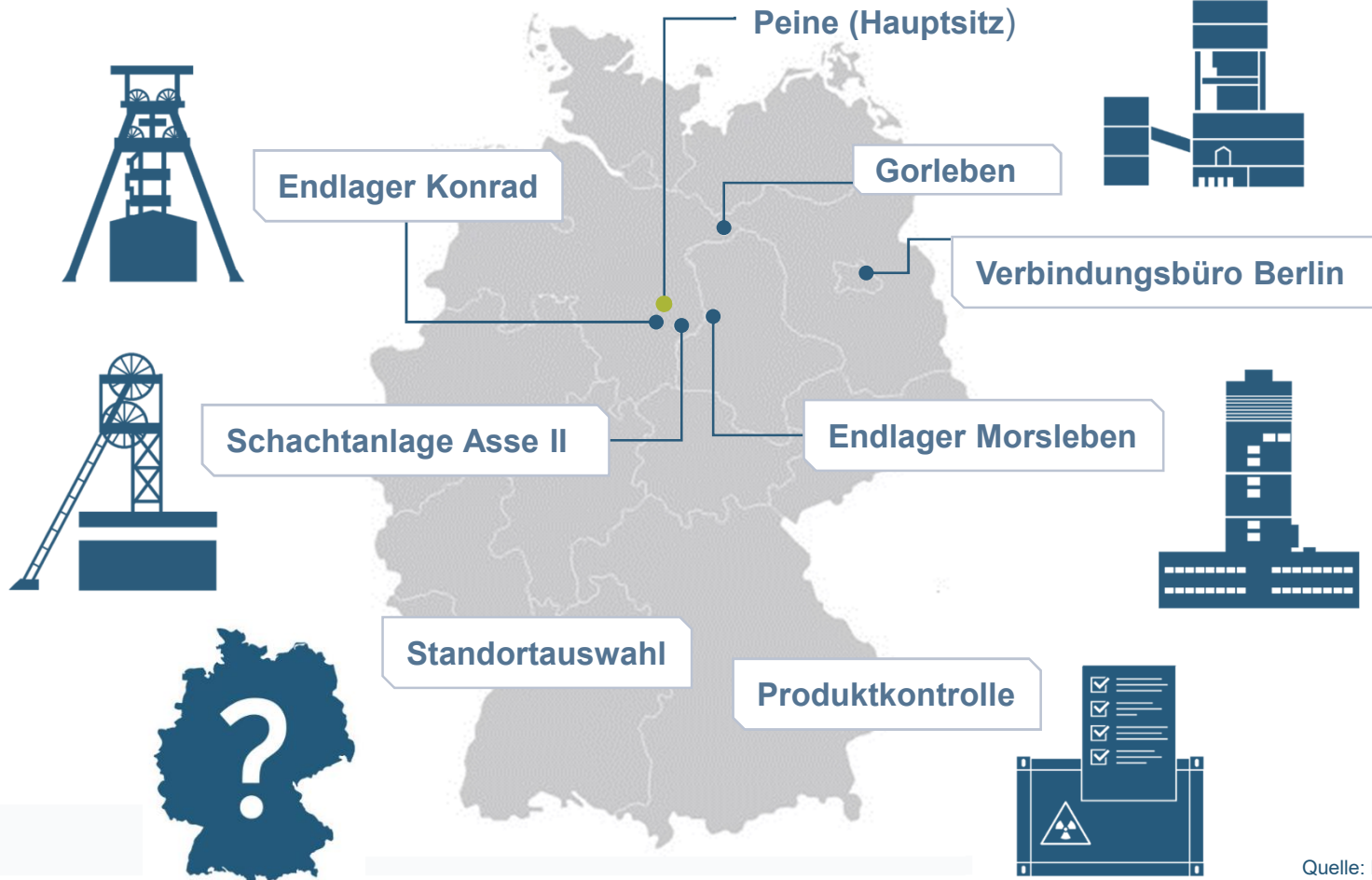
STANDORTAUSWAHL- VERFAHREN

Einführung

01

WORUM GEHT ES?

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung



Weitere Bürostandorte: Salzgitter, Wolfenbüttel

Quelle: BGE

BGE KOMPAKT

2016 gegründet

2017 gestartet

Ca. 2 200 Beschäftigte

8 Standorte

695 Millionen Euro Umsatz

Geschäftsführung

Stefan Studt (Vorsitz)

Dr. Thomas Lautsch

WORUM GEHT ES?

Hochradioaktive Abfälle:

- Prognose: ca. 1 900 Castoren
- ca. 10 100 Tonnen Schwermetall aus Brennelementen zuzüglich der Abfälle aus der Wiederaufarbeitung



Schwach- und Mittelradioaktive Abfälle:

- ca. 303 000 m³ Einlagerungskapazität im Endlager Konrad vor allem aus AKW-Rückbau
- bis zu 220 000 m³ aus der Asse
- bis zu 100 000 m³ sonstige



STANDORTAUSSWAHLVERFAHREN

Grundprinzipien des Verfahrens



Quelle: BGE

An das Verfahren und die Akteure

- wissenschaftsbasiert, transparent, partizipativ
- selbsthinterfragend, lernend

An den Standort

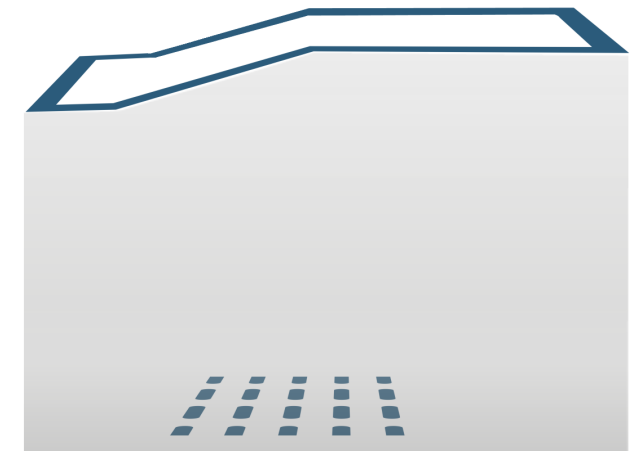
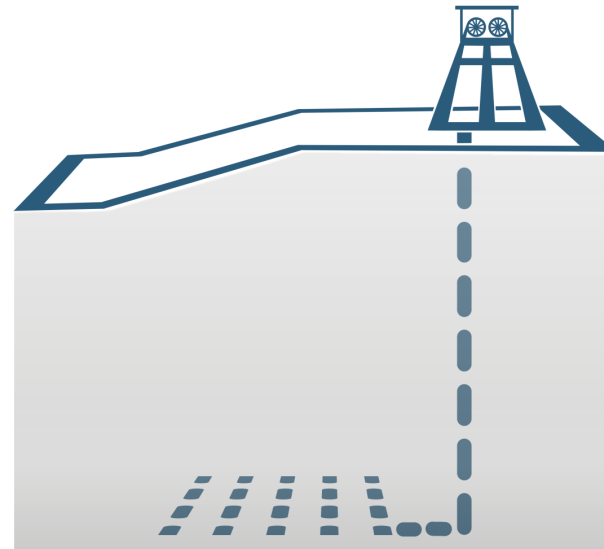
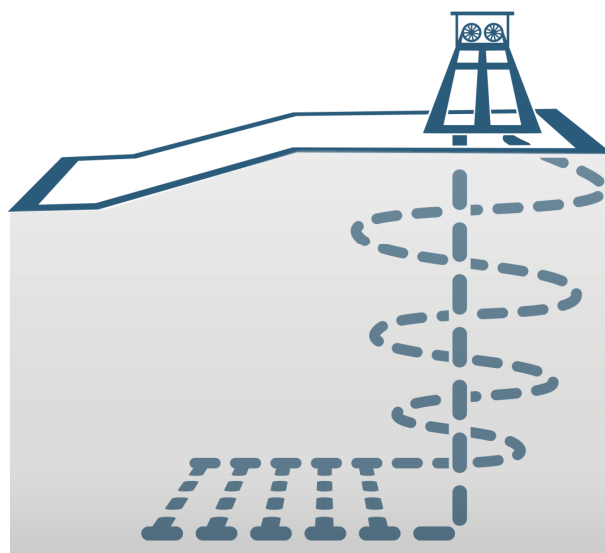
- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- wenn zulässig Endlagerung von schwach- und mittelradioaktivem Abfall am Standort

An das Endlager

- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes

WORUM GEHT ES?

Unterschied Rückholbarkeit und Bergbarkeit



STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Die drei Wirtsgesteine – Festlegung in § 1 StandAG

Kristallines Wirtsgestein



Steinsalz

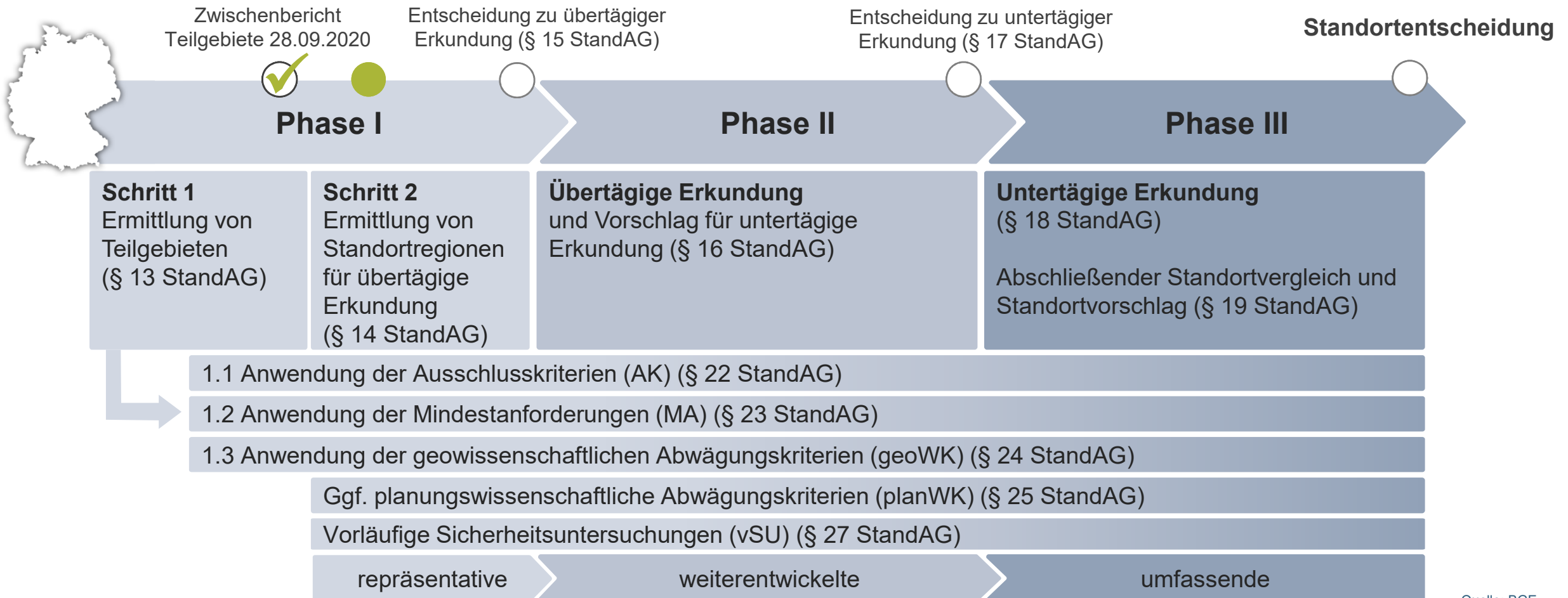


Tongestein



STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Ablauf der Verfahrensschritte



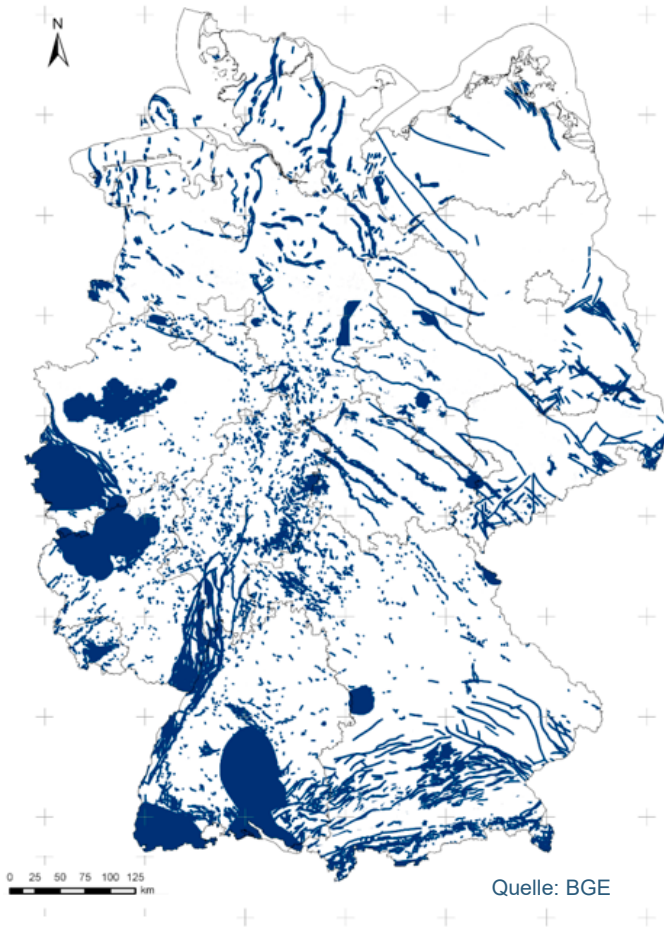


PHASE I, SCHRITT 1

02

SCHRITT 1, PHASE I

Ausschlusskriterien (§ 22 StandAG)



Diese Kriterien sprechen gegen einen Endlagerstandort



großräumige Vertikalbewegungen



aktive Störungszonen



Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit



seismische Aktivität



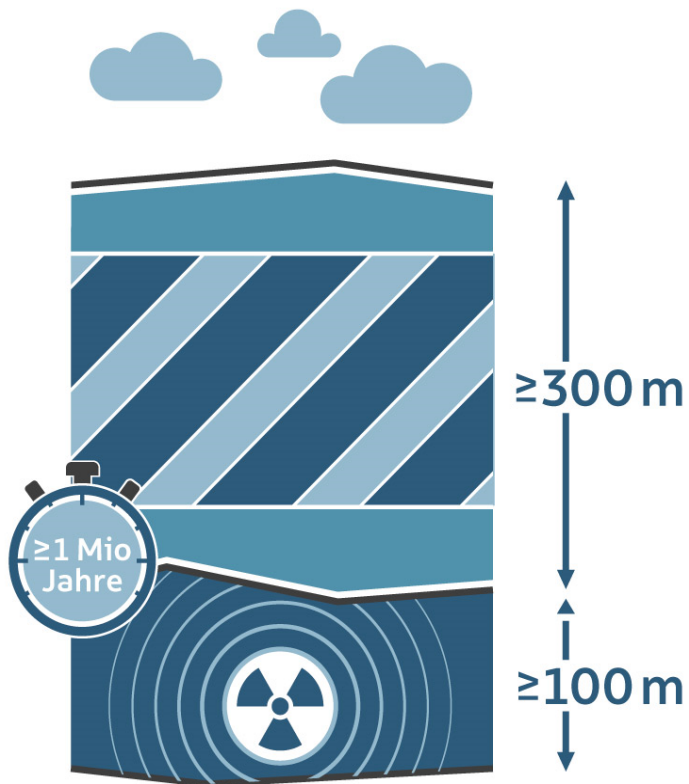
vulkanische Aktivität



Grundwasseralter

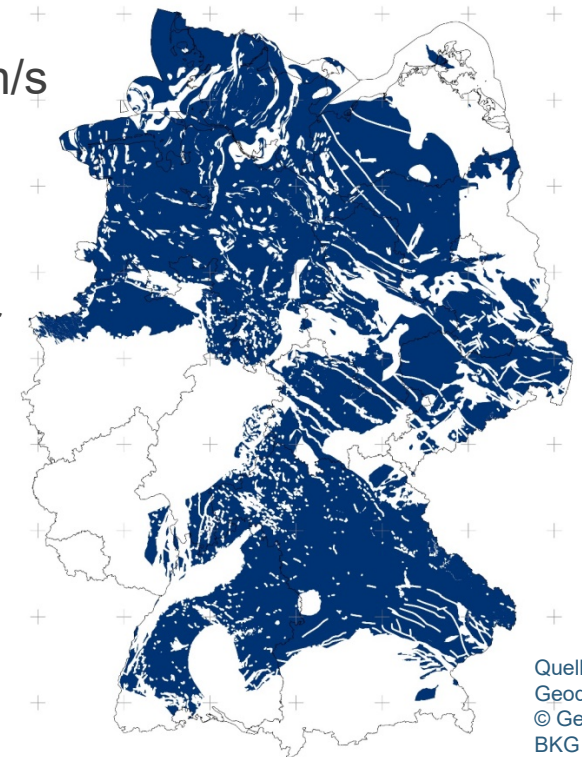
SCHRITT 1, PHASE I

Mindestanforderungen (§ 22 StandAG)



Quelle: BGE

1. Geringe Gebirgsdurchlässigkeit von $< 10^{-10}$ m/s
2. Mächtigkeit mindestens 100 Meter
3. Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche liegen
4. Geeignete Ausdehnung in Fläche
5. Erhalt der Barrierewirkung für mind. 1 Million Jahre



Quelle: BGE;
Geodatenbasis
© GeoBasis-DE /
BKG 2020

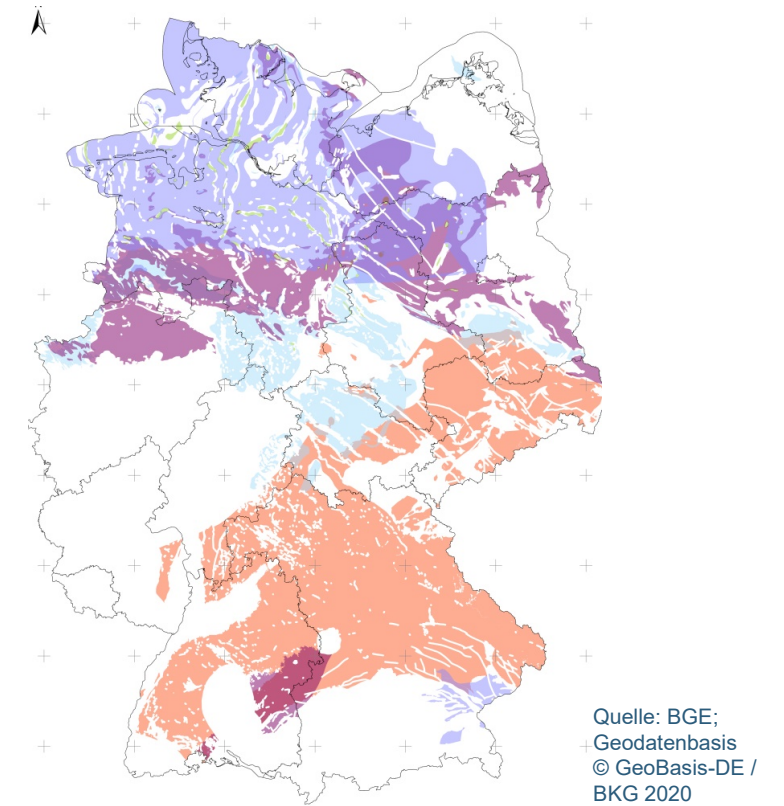
Identifizierte Gebiete
(Mindestanforderungen erfüllt)

SCHRITT 1, PHASE I

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 24 StandAG)

- TRANSPORT RADIOAKTIVER STOFFE IM GRUNDWASSER**: Icon showing radioactive symbols in groundwater.
- KONFIGURATION**: Icon showing a geological cross-section with a 'GEOLOGISCHE BARRIERE' (geological barrier) and a radioactive source.
- CHARAKTERISIERBARKEIT**: Icon showing a radioactive symbol inside a circle.
- LANGFRISTIGE STABILITÄT**: Icon showing a figure-eight shape representing stability over time.
- GÜNSTIGE GEBIRGSMECHANISCHE EIGENSCHAFTEN**: Icon showing a mountain peak with a 'KG' (Kernlager) symbol.
- NEIGUNG ZUR BILDUNG VON FLUIDWEGSAMKEITEN**: Icon showing a fractured rock formation with fluid paths.
- GASBILDUNG**: Icon showing several gas bubbles.
- TEMPERATURVERTRÄGLICHKEIT**: Icon showing a thermometer.
- RÜCKHALTEVERMÖGEN IM GEBIRGSBEREICH**: Icon showing a mountain range with radioactive symbols.
- HYDROCHEMISCHE VERHÄLTNISSE**: Icon showing a flask with radioactive symbols and a chemical reaction.
- DECKGEBIRGE**: Icon showing a layered geological structure with a hatched base.

Quelle: BGE



- Tongestein
- Kristallines Wirtsgestein
- Steinsalz (steile Lagerung)
- Steinsalz (stratiforme Lagerung)

SCHRITT 1, PHASE I

Von der weißen Landkarte zu den Teilgebieten

Weißer Landkarte

Anwendung
Ausschlusskriterien

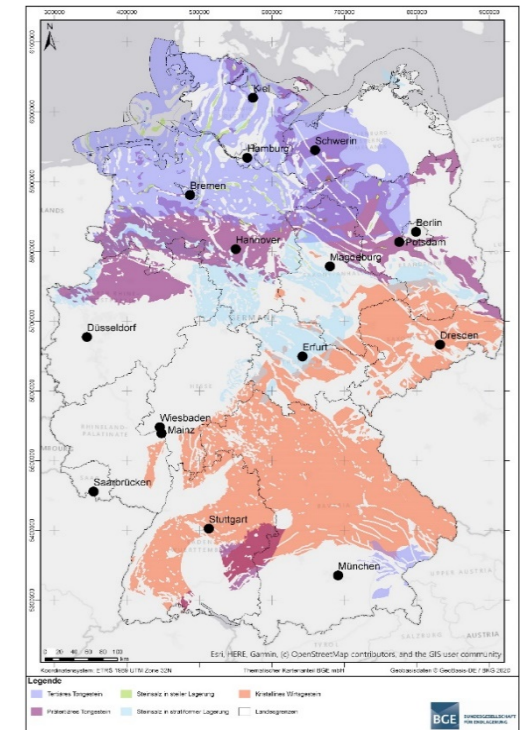
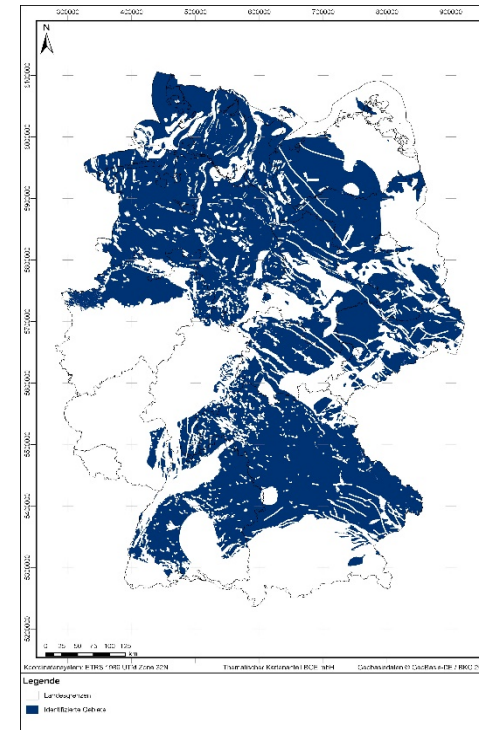
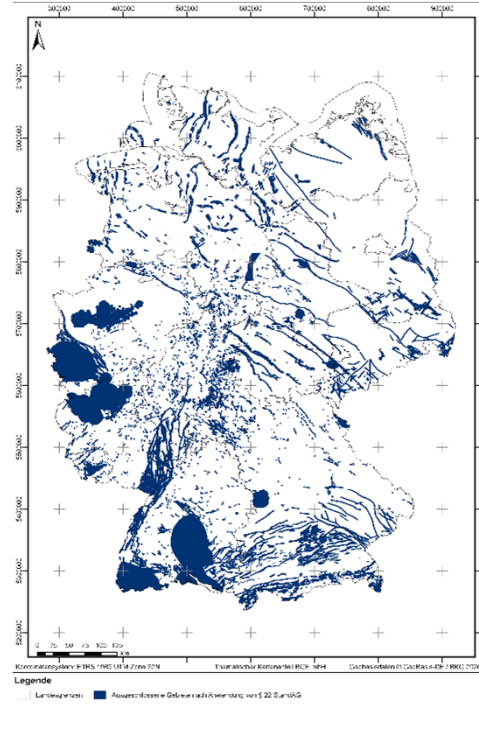
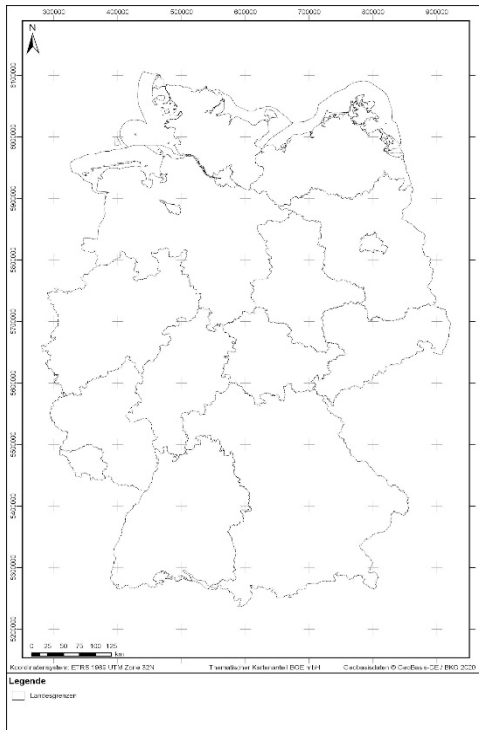
Anwendung
Mindestanforderungen

Geowissenschaftliche
Abwägung

Ausgeschlossene Gebiete

Identifizierte Gebiete

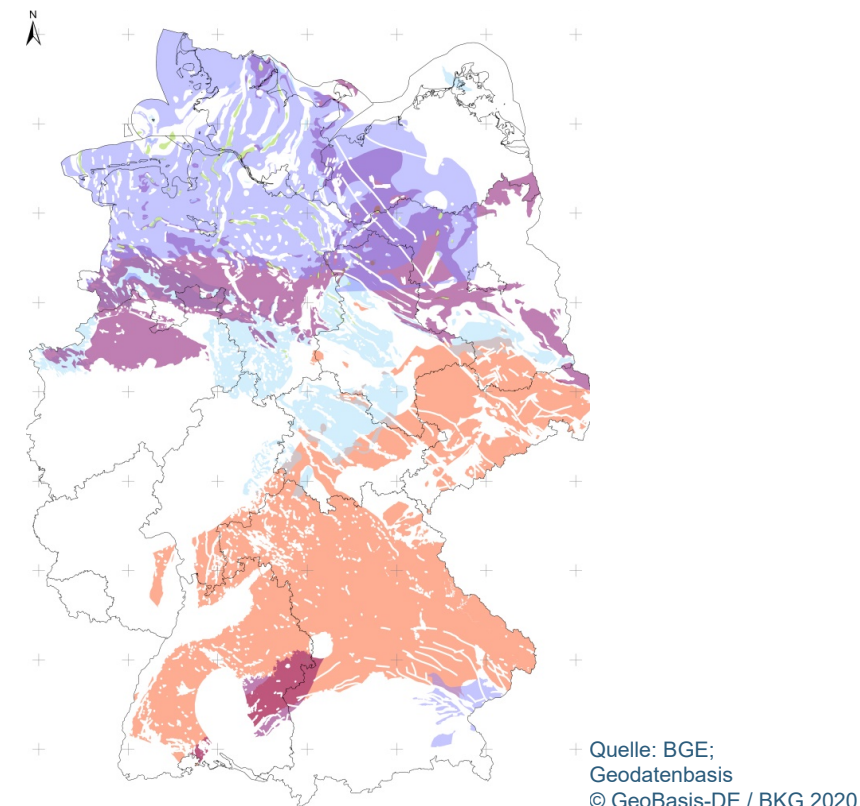
Teilgebiete



SCHRITT 1, PHASE I

Zwischenbericht Teilgebiete – Ergebnisse

Wirtsgestein	Anzahl identifizierte Gebiete	Anzahl Teilgebiete	Fläche Teilgebiete in km ²
Tongestein	12	9	129 639
Steinsalz, davon			
• stratiforme Lagerung	23	14	28 415
• steile Lagerung	139	60	2 034
Steinsalz gesamt	162	74	30 450
kristallines Wirtsgestein	7	7	80 786
gesamt	181	90	240 874
Anteil an Bundesfläche			rd. 54 %



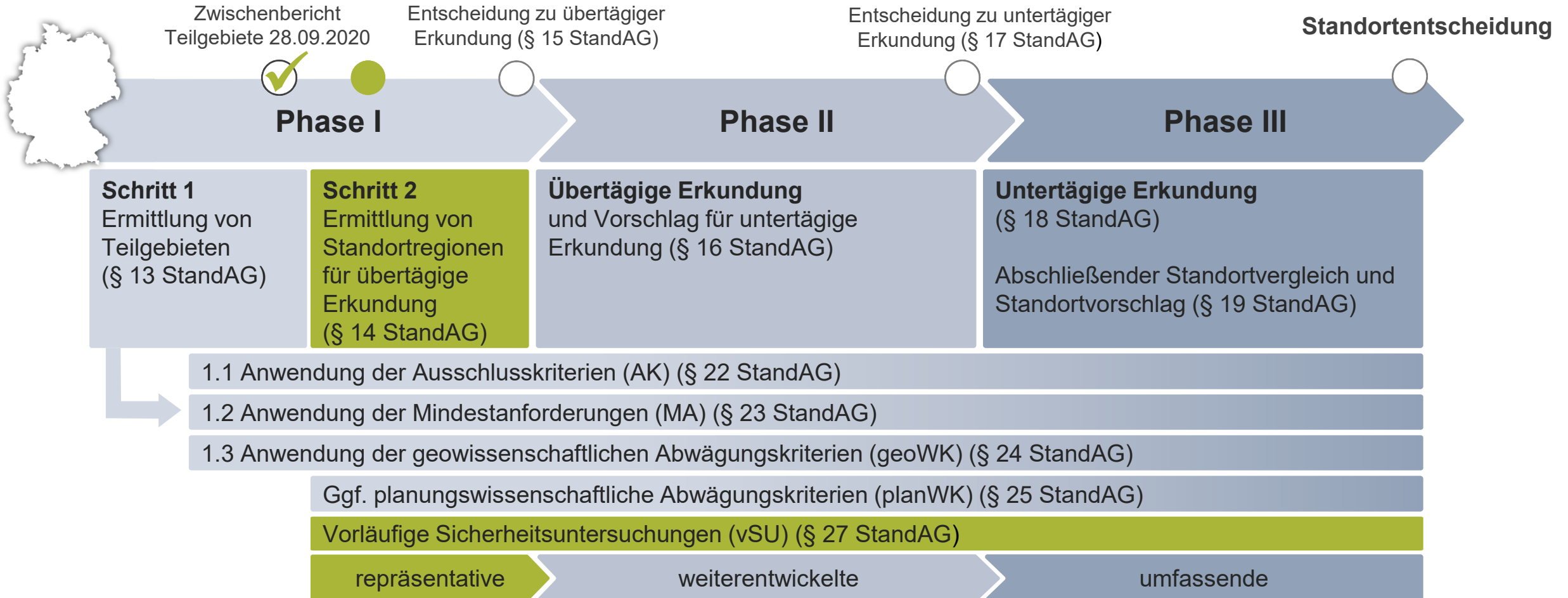


AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

03

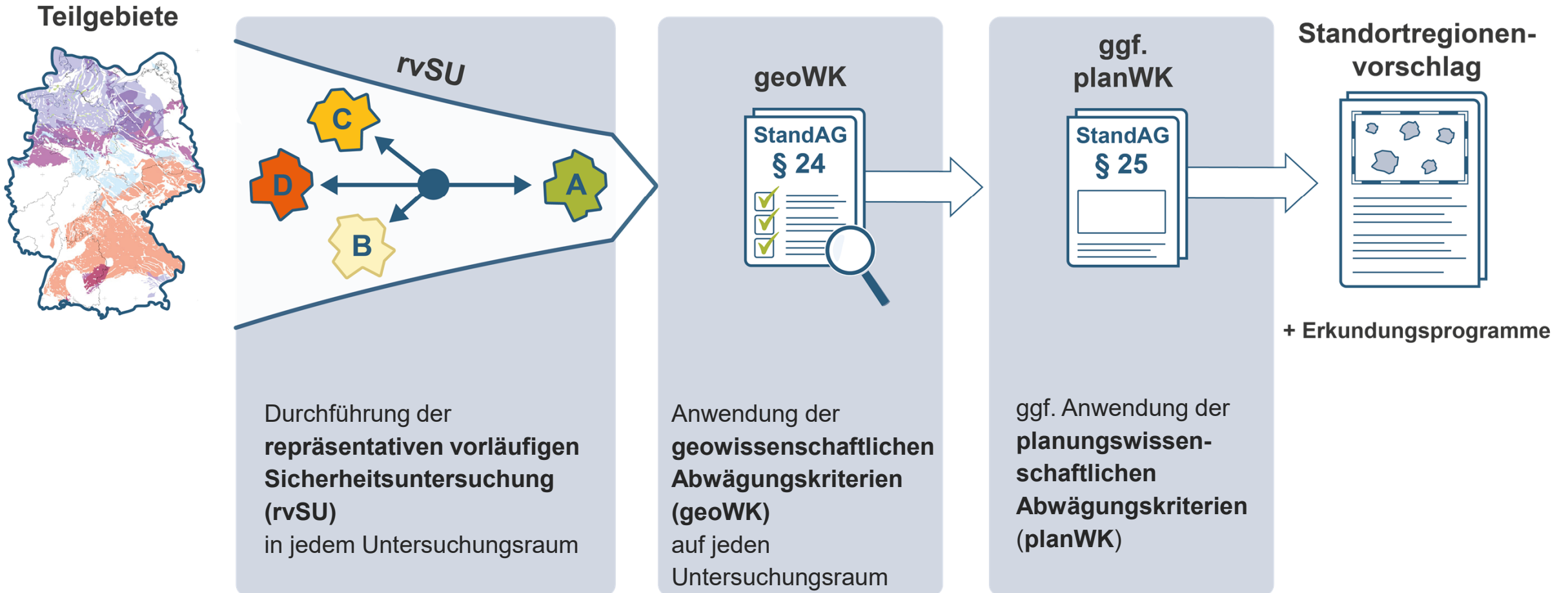
AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

Ablauf der Verfahrensschritte



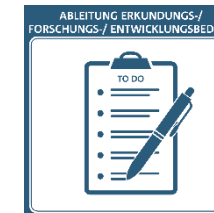
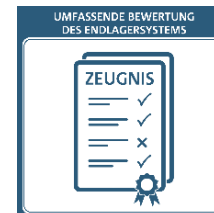
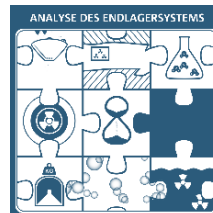
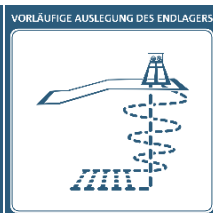
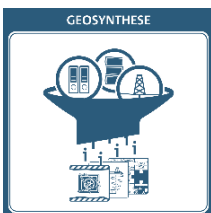
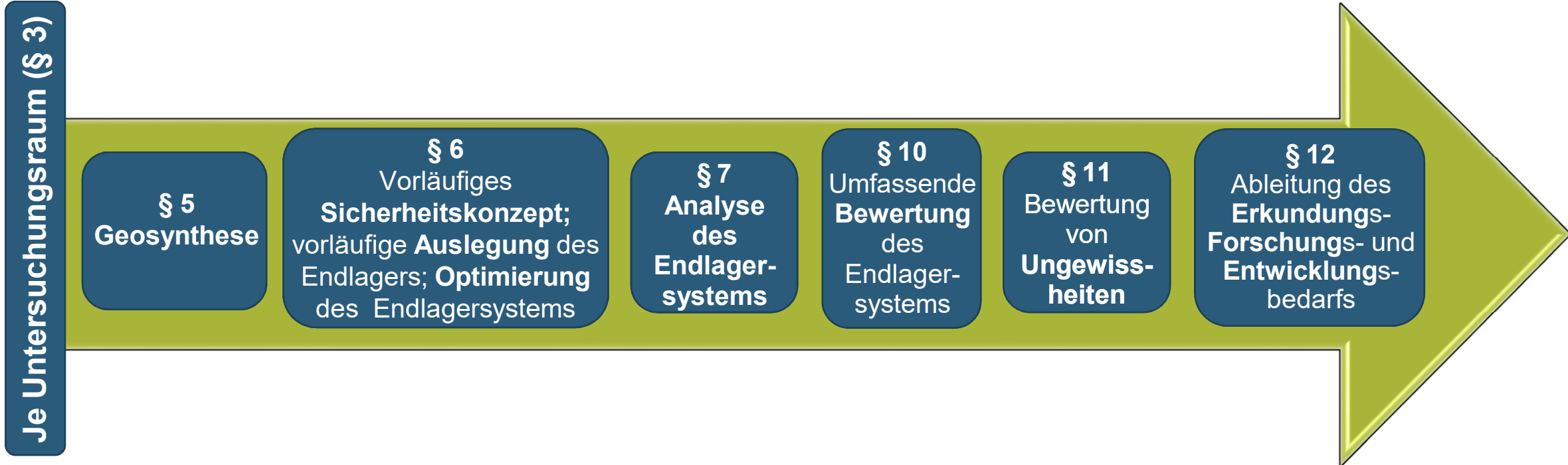
AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

Bausteine der Ermittlung von Standortregionen aus Teilgebieten



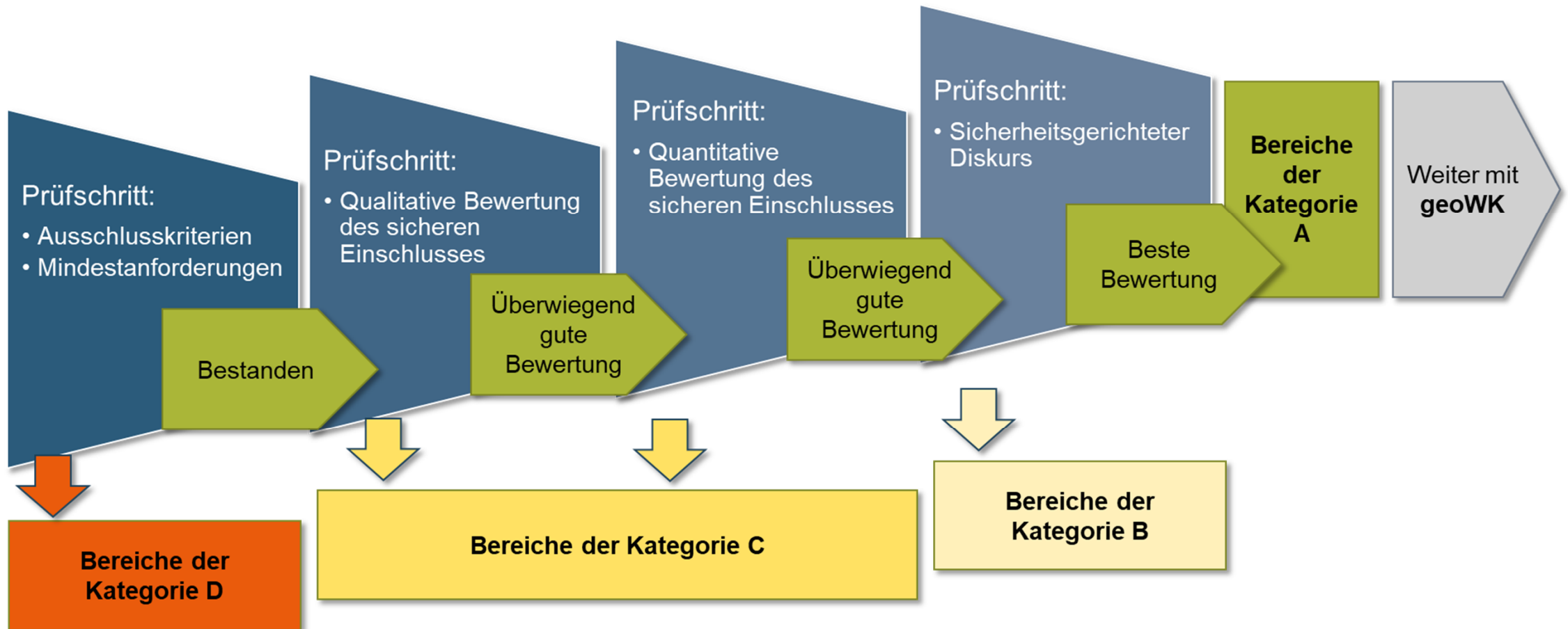
AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

Überblick über die rvSU Bausteine nach EndlSiUntV



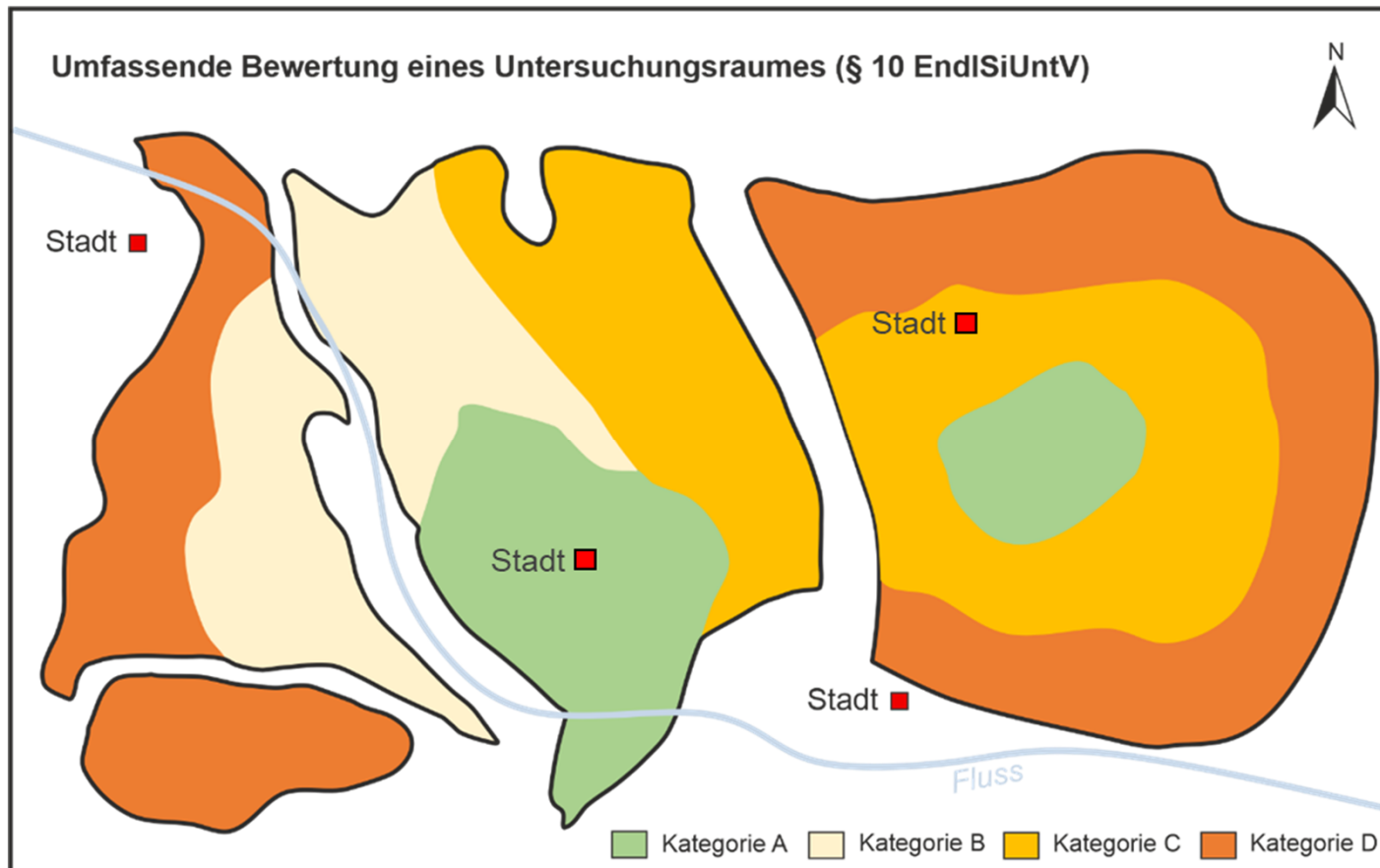
AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

rvSU – Arbeitsstand Methodenentwicklung – prozessualer Ablauf in vier Prüfschritten



AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

rvSU – Ergebnis der umfassenden Bewertung eines Untersuchungsraumes



Kategorien **D** bis **A**
stellen Ergebnisse der umfassenden
Bewertung (§ 10 EndISiUntV) dar

- Bewertung aller Gebiete eines Untersuchungsraums
- Fokussierung der detaillierten Bearbeitung auf besonders geeignete Gebiete
- Transparente Darstellung und Dokumentation der Eignungsprüfung aller Gebiete

AKTUELLER STAND DER ARBEITEN

Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien



Quelle: BGE

planWK kommen nicht zwingend zur Anwendung

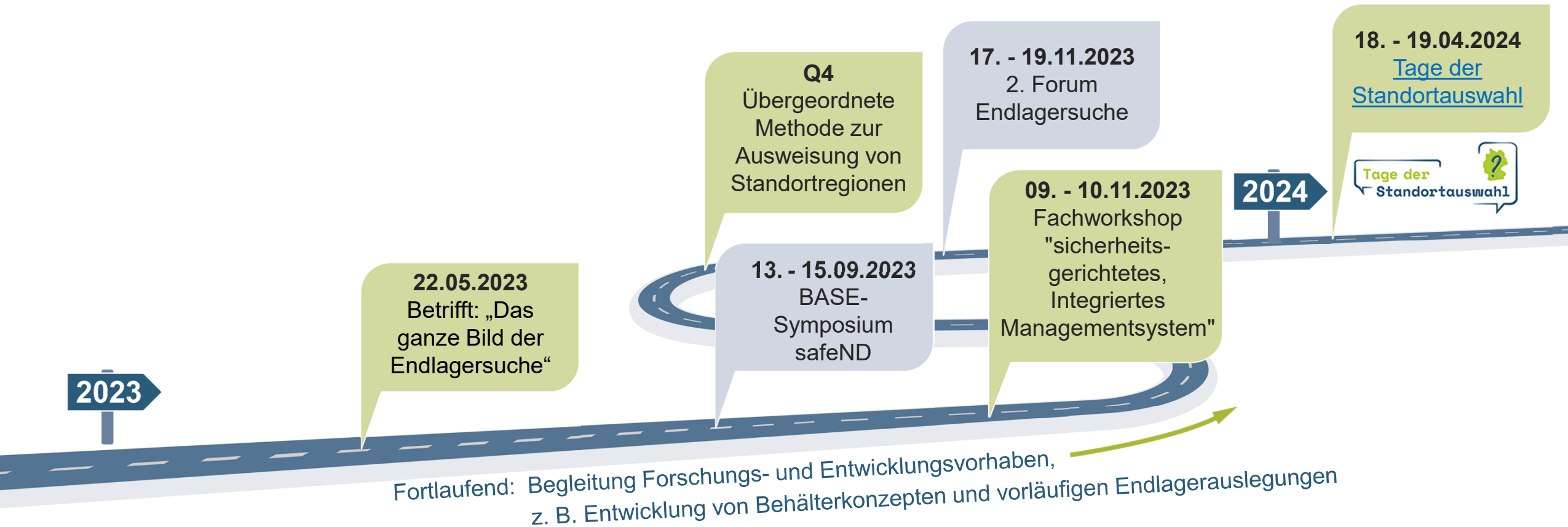
- Voraussetzung: große Gebiete sollen eingengt bzw. Anzahl der Gebiete soll verringert werden, jedoch nicht weiter mit vSU und geoWK zu erreichen

planWK sind Abwägungskriterien, keine Ausschlusskriterien

- Die Abwägung beinhaltet keine Bewertung der Langzeitsicherheit und der Betriebssicherheit des Endlager

**REDUZIERUNG GEBIETSGRÖSSE ODER ANZAHL UNTER BEACHTUNG
GESELLSCHAFTLICHER NUTZUNGSANSPRÜCHE**

AUSBLICK



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AKW	Atomkraftwerk
BASE	Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
EndlSiUntV	Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung
geoWK	geowissenschaftliche Abwägungskriterien
planWK	planungswissenschaftliche Abwägungskriterien
rvSU	repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
StandAG	Standortauswahlgesetz
vSU	vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

QUELLENVERZEICHNIS

- EndlSiUntV: Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094, 2103)
- StandAG: Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT! SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Informationen zu Zwischenbericht Teilgebiete

[Die interaktive Einführung zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen](#)

[Den Zwischenbericht Teilgebiete mit allen Unterlagen und Anlagen](#)

[Eine eigene Seite zu jedem Teilgebiet](#)

[Eine interaktive Karte mit allen Teilgebieten und den ausgeschlossenen Gebieten](#)

Informationen zu Stand Methodenentwicklung rvSU

[Steckbriefe für die Gebiete zur Methodenentwicklung](#)

[Veranstaltungsreihe auf YouTube](#)

[Überblick zu den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen](#)

[Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen](#)

BEQUEM INS POSTFACH! DIE NEWSLETTER DER BGE



Ob Endlagersuche, Asse, Endlager Konrad oder Morsleben – die vier Newsletter der BGE informieren Sie über Neuigkeiten und Termine aus dem Projekt, für das Sie sich interessieren!

Jetzt anmelden unter
www.bge.de/newsletter





BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

DR. ANNE BARTETZKO

Gruppenleitung | Sicherheitskonzepte |
Bereich Standortauswahl

Eschenstraße 55 | 31224 Peine

dialog@bge.de

www.bge.de

www.einblicke.de



Die Newsletter der BGE

